AUS DER TÜBINGER UNIVERSITÄTS-AUGENKLINIK.

BEITRAG ZUR CASUISTIK

DER

RETROCHORIOIDEALEN BLUTUNG

NACH

STAROPERATION.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR GUSTAV SCHLEICH

O. Ö. PROFESSOR DER AUGENHEILKUNDE UND VORSTAND DER OPHTHALMIATRISCHEN KLINIK IN TÜBINGEN.

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

F. X. FREY.

APPROB. ARZT AUS DONZDORF.

AKAD. LUDWIGS-BIBL.

TÜBINGEN

DRUCK VON H. LAUPP JR

1903.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Tübingen.

Referent: Prof. **Schleich.**

Tübingen, November 1903.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547018_0151

Ein in jüngster Zeit in der Tübinger Klinik beobachteter Fall von retrochorioidealer expulsiver Blutung unmittelbar nach Operation eines nicht complicierten Altersstars hat mir Veranlassung gegeben auf Anregung von Herrn Professor Schleich, zunächst einmal sämtliche in der Tübinger Augenklinik seit ihrem Bestehen 1875 ausgeführten Operationen des nicht komplicierten grauen Stars auf das Vorkommen dieses schlimmsten aller Zufälle, welcher den Verlust des Auges herbeiführt, nachzusehen. Die Zahl der Staroperationen beläuft sich auf rund 3900, über welche sämtlich mehr oder weniger ausführliche Operations- und Krankengeschichten zur Verfügung stehen. Im Ganzen sind unter dieser grossen Zahl fünf Fälle solcher retrochorioidealen Blutungen nach der Staroperation vorgekommen, so dass ein solcher Fall auf rund 780 Extractionen kommt, also dieses fatale Ereignis bei der Operation des nicht complicierten grauen Stars in einer Häufigkeit von 0,13% aufgetreten ist.

Unter den bekannten grösseren Statistiken, aus welchen Daten über die Häufigkeit dieser schweren Complikation zu entnehmen sind und die Sattler (120)[1]) erwähnt, ist unser Ergebnis als ein günstiges zu bezeichnen. Mit Rücksicht auf die sehr bemerkenswerte Aeusserung Sattler's auf der ophthalmologischen Gesellschaft 1896 über einen möglichen Zusammenhang dieser Blutungen mit Cocainanwendung darf nicht unterlassen werden, hervorzuheben, dass unsere sämtlichen Fälle nach der Anwendung des Cocains beobachtet worden sind. Unter rund 700 Operationen, die vor der Einführung des Cocains ausgeführt wurden, kam kein einziger, unter rund 3200 Operationen, die nach der Einführung und unter Anwendung des Cocains operiert wurden, kamen sämtliche 5 vor, so dass also auf 640 Fälle mit Cocainanwendung ein Fall der verhängnisvollen Blutung kommt, was einem Procentsatz von 0,16 entsprechen würde.

Die Fälle von retrochorioidealen Blutungen nach Glaukomoperation, wie solche auch in der Tübinger Klinik beobachtet sind,

[1]) Die in Klammer angefügten Zahlen beziehen sich auf das Litteraturverzeichnis am Schluss der Arbeit.

sollen hier ausdrücklich ausser Betracht und einer späteren Mitteilung vorbehalten bleiben.

Weiter habe ich auf Veranlassung von Herrn Prof. Schleich die mir zur Verfügung stehende Litteratur nachgesehen und sämtliche Fälle, die ich auffinden konnte, tabellarisch zusammengestellt und damit zugleich die Liste von Willot (154) fortgesetzt, ergänzt und zum Teil berichtigt. In meine Liste sind nämlich diejenigen Fälle, in welchen wegen Glaukomerkrankung und deren Folgen eine Operation ausgeführt wurde, nicht aufgenommen worden; auch habe ich geglaubt, diejenigen Fälle ausschliessen zu müssen, in welchen schliesslich noch ein Resultat für das Sehvermögen sich ergab. Offenbar hat es sich in diesen letzteren Fällen nicht um die typische retrochorioideale Blutung handeln können.

Sodann habe ich nicht unterlassen, am Schluss der Arbeit ein Litteraturverzeichnis über die retrochorioidealen Blutungen überhaupt anzufügen, das die bisher darüber gegebenen Verzeichnisse ergänzen und vervollständigen wird und späteren Bearbeitern dieses Gegenstandes willkommen sein dürfte. Ausgiebige litterarische Notizen hierüber finden sich vor allem bei Salamé (117), van Duyse (38), Willot (154), Cabannes (23), Bloom (19) und Golovine (62). Von Spalding's (130) Arbeit aus dem Jahre 1896 mit seiner ausgiebigen Litteratur stand mir leider nicht das Original, sondern nur der Bericht im Archiv für Augenheilkunde zur Verfügung.

Die erste Veröffentlichung eines Falles mit Blutung nach Starextraction erfolgte von Wenzel (fils) (148) im Jahre 1779. Wenzel beschreibt ausführlich einen von seinem Vater 1760 beobachteten Fall, der auch von Beer, welcher ebenfalls solche Fälle erlebt zu haben scheint, in „Repertorium aller bis zu Ende des Jahres 1797 erschienenen Schriften über die Augenheilkunde, Wien 1799" III. Teil pag. 175 hervorgehoben ist. 1830 erwähnt Lawerence (84) den Zufall und meint, es hänge mit der Operationsmethode (Daviel) zusammen. Sichel (128) berichtet 1841 einen Fall von Glaukom, bei welchem wenig Glaskörper vorfiel und etwa eine Viertelstunde nach der Operation eine Blutung aus der Chorioidea eintrat. White-Cooper (150) teilt 1857 zwei Fälle mit; bei dem ersten Fall trat eine heftige Blutung aus der Chorioidea ein wenige Sekunden nach der Operation, bei dem zweiten Fall erfolgte die Blutung erst am 10. Tage nach der Operation. Rivaud-Landreau (114) veröffentlichte 1858 vier Fälle, von denen er den ersten 1841, den

dritten 1852 beobachtet hatte und bei welchen nach einigen Stunden die Blutung sich einstellte. Beim zweiten und vierten von ihm erwähnten Fall war als Ursache der Blutung ein Trauma nicht auszuschliessen. Weitere diesbezügliche Mitteilungen erfolgten alsdann von Hulke (72), Dalrymple (32), White-Cooper (150, 151), Leport (86) u. a. Von den späteren, sehr zahlreichen Arbeiten über diesen Gegenstand sind hervorzuheben die von Salamé (117), Willot (154), Cabannes (23), Spalding (130), Bloom (19), Golovine (62), Peirone (101) u. a. m. Beachtenswert sind auch die Aeusserungen von Arlt (3) und Becker (13 und 14).

Eine Anzahl anatomischer Untersuchungen von unmittelbar oder kurze Zeit nach dem schlimmen Ereignis enucleierten Augen, von denen die von S. Bloom in erste Linie zu stellen sind, liegen vor. In letztgenannter Arbeit kommt Bloom nach einer gründlichen Erörterung der verschiedenen über die Ursache der Blutung aufgestellten Ansichten zu dem Resultat, dass die retrochorioidealen Blutungen venöser Natur sind und dass Phlebitis und Periphlebitis in der Chorioidea als prädisponierende Momente in den meisten dieser Fälle von retrochorioidealen Blutungen anzunehmen sind.

Ob damit alles Unerklärte an dieser traurigen Complikation bei Starextractionen wegfällt?

Wie schon oben erwähnt sind in der Tübinger Klinik im ganzen fünf solcher Fälle vorgekommen. Nachstehend seien diese Fälle kurz mitgeteilt:

I. Fall.

D. . . ., Lehrer, 75 Jahre alt, ist früher wenig kurzsichtig gewesen. Erst seit 4 Jahren wird Abnahme des Sehvermögens bemerkt. Der Ernährungs- und Kräftezustand ist dem Alter entsprechend. Patient hat geschlängelte, ziemlich rigide Arterien. Urin ist normal, frei von Eiweiss und Zucker.

Status praesens: Rechts Cataracta matura senilis mit bräunlichem Kern ohne eine Complikation; links Cataract nicht vollständig reif, Finger auf 2 Meter. In der Conjunctiva bulbi des rechten Auges ein angeblich spontan entstandener frischer Bluterguss von mässiger Ausdehnung. Allgemeinbefinden normal. 6. X. 1886 Extraction der Cataract nach von Gräfe nach vorausgegangener Atropin- und Cocainanwendung. Operation verlief durchaus normal. Die Cataract wird leicht und vollständig entfernt. Finger werden gut gezählt. Wenige Stunden nach der Operation abends 6 h. findet man den Verband von Blut durchtränkt. Patient hat keinerlei Schmerzen gehabt. Im Verband und im Conjunctivalsack Glaskörper und flüssiges und geronnenes Blut. Die Schnittwunde

klafft bedeutend; es liegt in ihr ein grosses Blutgerinnsel. Amaurose.

Irgend ein äusserer Grund für die Entstehung der Blutung ist nicht aufzufinden; sie muss als spontan entstanden angenommen werden. Das Allgemeinbefinden und der körperliche Zustand ist dem Alter entsprechend. Am folgenden Tage steht die Blutung. Zwei Tage nach der Operation wird die Enucleation des rechten Auges unter Cocain ohne Chloroform vorgenommen. Eine nur unbedeutende Blutung tritt dabei ein. Normale Heilung schliesst sich an.

4 Tage nach der Extraction wird links präparatorische Iridectomie nach oben unter Cocain gemacht. Operation und Heilung verlaufen ohne jede Störung. Visus wird etwas gebessert. 7 Tage nach der Extraction wird Patient entlassen. Zu der in Aussicht genommenen Staroperation des zweiten Auges entschliesst er sich nicht, da er bis zu seinem Tode im 81. Lebensjahre — er starb 1892 an Altersschwäche — sich noch allein führen konnte.

II. Fall.

St. . . ., Agnes, verheiratet, 68 Jahre alt, hat schon in der Schule schlecht in die Ferne gesehen. Seit 2 Jahren bemerkt Patientin eine Abnahme des Sehens links und glaubt, dass auch rechts das Sehen etwas abgenommen habe. Auf dem rechten Auge habe sie ein Fell seit etwa $^1/_2$ Jahr entstehen sehen. Patientin ist sonst gesund und kräftig.

Status praesens: Rechts mit — 8 S = $^5/_{24}$ — $^5/_{18}$ J. 1 mühsam in 9 cm. Pterygium, Cataracta incipicus, breite, ringförmige Sichel. Nach oben nahe der Papille ein kleiner, chorioiditischer Herd. Links reife, weissliche Cataract ohne Complicationen. — Urin ohne Albumen und ohne Zucker.

Am 11. VII. 1889 wird links die Extractio cataractae nach von Gräfe gemacht. Die Operation verläuft gut. Nach vollständiger Beendigung derselben klemmt Patientin plötzlich stark die Augen zusammen, wobei reichlich Glaskörper austritt. Verband. Abends 7 h. bekommt Patientin plötzlich unter Schmerzen Uebelkeit und Erbrechen. Einige Zeit darnach findet sich der ganze Verband mit Blut durchtränkt, weshalb vom Assistenten ein neuer, leicht comprimierender Verband angelegt wird. Patientin erholt sich wieder. Kein weiteres Erbrechen tritt ein. Am folgenden Tage (12. VII.) findet sich im Verband Blut und Glaskörper. In der weitklaffenden Wunde liegen geronnene Blutmassen und ein Teil der Retina. Die Blutung hört auf. Am 16. VII. finden sich immer noch stark klaffende Wundränder. Die Enucleatio bulbi wird in Chloroformnarkose vorgenommen. Nur unbedeutende Blutung tritt ein. Normale Heilung schliesst sich an. Am 20. VII. wird rechts das Pterygium mit gutem Erfolg operiert. Patientin wird entlassen. Sie starb am 1. Januar 1899, $8^1/_2$ Jahre nach dem schlimmen Ereignis im Alter von 77 Jahren an Altersschwäche. Sie soll rechts bis dahin noch leidlich gut gesehen haben.

III. Fall.

S. . . ., Katharina, 71 Jahre alt, ledig, hat früher immer gut gesehen. Seit etwa 1—2 Jahren merkt sie beiderseits Abnahme des Sehvermögens. Sie ist immer gesund gewesen.

Status praesens: Rechts wird Handbewegung, links Finger in nächster Nähe erkannt. Beiderseits Cataracta matura senilis non complicata. — Der Ernährungszustand der Patientin ist im allgemeinen gut, Arteriosclerose nicht auffallend stark, ein schmaler Arcus senilis rechts und links vorhanden. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Am 16. XII. 1901 wird rechts und links Lappenextraction ohne Iridektomie unter Cocainanästhesie in einer Sitzung gemacht. Nach dem Schnitt rechts starkes Klemmen der Patientin, so dass sich die Linse und danach etwas Glaskörper entleert. Nach Reposition der Iris runde Pupille. Links völlig normale Operation. Nach deren Beendigung wird das rechte Auge nochmals nachgesehen. Dabei bemerkt man, dass in der stark klaffenden Wunde Glaskörper vorliegt, der mit der Schere abgetragen wird, worauf Wundränder und Iris normal liegen. Verband. — 6 Stunden nach der Operation nachmittags 4 h. hat Patientin Erbrechen. Der Verband zeigt sich danach auf der rechten Seite mit Blut durchtränkt; beim Verbandwechsel findet sich rechts zwischen den weit klaffenden Wundrändern eine dunkelrote, blutige Masse. In den nächsten Tagen wird häufig über Schmerzen im rechten Auge geklagt. Dabei finden leichte Nachblutungen statt, so dass, ohne dass eine Eiterung eingetreten wäre, am 28. XII. in Chloroformnarkose die Enucleation gemacht wird. Normale Heilung. Links durchaus guter Heilungsvorgang. Patientin wird 28 Tage nach der Operation rechts mit guter Prothese, links mit + 10 D und 15 D (mit + 10 S = $^5/_6$ — $^5/_5$) nach Hause entlassen und befindet sich noch heute fast 2 Jahre nach der Operation wohl.

IV. Fall.

W. . . ., Weber, 76 Jahre alt, hat früher immer gut gesehen. Erst seit 5 Jahren bemerkt er auf beiden Augen ein allmähliches Abnehmen des Sehvermögens.

Status praesens: Rechts Cataracta matura non complicata. Links Cataracta fere matura non complicata. Finger in 5 Meter. Links sieht man nach maximaler Atropinmydriasis neben dem schwarzbraunen Kern noch den Augenhintergrund undeutlich ohne Besonderheiten. Rechts ebenfalls schwarzbrauner Kern, noch schwachroter Reflex. Der Allgemeinzustand des an Schwerhörigkeit leidenden Patienten ist kein schlechter. Das Aussehen ist ein sehr seniles. Die Arteriosclerose ist mässig, der Arcus senilis sehr deutlich ausgesprochen. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Am 22. I. 1902 wird beiderseits die Lappenextraction ohne Iridektomie unter Cocainanästhesie ausgeführt. Die Operation verläuft beider-

seits durchaus normal. Zum Schluss der Operation liegen die Wundränder gut und glatt, Pupillen rund und central, schwarz, Finger werden gut gezählt. Am folgenden Tag Verbandwechsel. Patient giebt an, rechts wenig Schmerzen gehabt zu haben. Er hat viel Husten, ist aber sonst ruhig. Der Verband ist rechts stark mit Blut getränkt; in der Lidspalte grosses Blutgerinnsel und Glaskörper. In der weitklaffenden Wunde liegt grosses Blutgerinnsel und Retina, was zum Teil abgetragen wird. Auch am linken Auge verläuft die Heilung nicht normal. Wegen Iritis wird reichlich Atropin angewandt. In den folgenden Tagen wird Patient sehr unruhig, deliriert leicht. Fieber ist keines vorhanden. Mit Atropin wird ausgesetzt. 8 Tage nach der Operation tritt links eine verdächtige Cornealtrübung auf. Einige subconjunctivalen Injectionen bessern den Zustand rasch, so dass Patient in befriedigendem Allgemeinzustand 24 Tage nach der Operation entlassen wird. Rechts Amaurose. In der Wunde noch eine wulstige Masse, beginnende Phthisis bulbi. Links keine Reizerscheinungen mehr, Cornea klar, Cataracta secundaria und hintere Synechien. Mit + 12 S = $^4/_{60}$. Patient stellt sich nicht wieder vor. Nach einer zuverlässigen Nachricht $1^1/_2$ Jahre nach der Operation soll das Sehen mit Starbrille sehr befriedigend sein und leichte landwirtschaftliche Arbeiten sollen gut verrichtet werden können.

V. Fall.

K. . . ., Taglöhner, 75 Jahre alt, war bisher, abgesehen von rheumatischen Schmerzen, die er auf häufige Erkältungen in seinem Beruf zurückführt, ganz gesund und hat immer gut gesehen. Links merke er seit etwa $^5/_4$ und rechts seit $^1/_2$ Jahr allmähliche Abnahme des Sehvermögens.

Status praesens: Links Cataracta matura senilis. Lichtschein gut, Projection nach unten hin etwas unsicher. Rechts mit — 1,25 S = $^5/_{10}$ Cataracta incipiens ohne Complikation. — Der Allgemeinzustand des Patienten ist gut. Arteriosclerose ist nicht ausgesprochen, Arcus senilis deutlich am obern Corneoscleralrand. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Am 12. VIII. 1903 wird unter Cocainanästhesie links die Lappenextraction ohne Iridektomie gemacht. Schnitt, Kapseleröffnung und Entbindung der Linse normal. Nach Entbindung der Linse wölbt sich die Iris in der Wunde vor und lässt sich nicht reponieren. Ein abermaliger nach einer Pause gemachter Versuch misslingt ebenfalls, die Vorwölbung der Iris wird vielmehr stärker. Patient ist ziemlich unruhig, er klagt über sehr heftige Schmerzen und Uebelsein. Von einer in Narkose beabsichtigten Iridektomie wird Abstand genommen, da aus der Wunde Glaskörper und starke Blutung hervordrängt. Die Diagnose wird alsbald auf retrochorioideale Blutung gestellt. Der nun angelegte Binoculus ist nach kurzer Zeit durchgeblutet. Der Verband wird gewechselt. Patient muss sich stark erbrechen. Die Schmerzen lassen allmählich nach.

Die folgende Nacht verläuft ruhig, Patient hat zeitweilig Schmerzen. Beim Verbandwechsel am 13. VIII. ist derselbe wieder stark durchgeblutet. Nach Oeffnen der Lider findet sich ein grosses Blutcoagulum im Conjunctivalsack, das mit einer zwischen den weitklaffenden Wundrändern liegenden Masse zusammenhängt. Eine weitere Blutung tritt nicht ein. Das Allgemeinbefinden ist trotz der noch einige Zeit fortbestehenden, mässigen Schmerzen gut. Die in der Wunde liegende Masse verkleinert sich langsam. Die Injection des Bulbus ist nur gering. Da keinerlei Beschwerden vorhanden sind, wird von dem Patienten die vorgeschlagene Enucleation abgelehnt und Patient auf dringenden Wunsch entlassen.

Die Erscheinungen, unter welchen in unseren Fällen die Blutung nach der Staroperation aufgetreten ist, bieten nichts von den bisherigen Beobachtungen Abweichendes dar. Bei gesunden alten Leuten im Alter von 68 bis 76 Jahren mit nicht complicierten Cataractae seniles — nur in einem Fall (5.) ist die Projektion etwas unsicher — tritt in drei Fällen nach durchaus normalem Operationsverlauf und in zwei Fällen nach Glaskörpervorfall die schlimme Blutung ein. Bei keinem der Patienten ist eine wesentliche Störung des Allgemeinbefindens vor der Operation vermerkt. Bei allen ist Arteriosclerose, wie sie in diesen Jahren wohl immer besteht, nachgewiesen. Bei dem ersten Fall ist eine spontane Blutung in die Bindehaut vorhanden. Der Urin ist in allen Fällen untersucht und frei von Zucker und Eiweiss gefunden worden. Besonders bemerkenswert sind die beiden Fälle, in welchen beiderseitig die Extraction in einer Sitzung gemacht wurde und die Blutung nur auf einem Auge auftritt. Nur einmal erfolgt die Blutung unmittelbar nach der Operation, als erstes Symptom ein nicht reponierbarer Irisprolaps in den klaffenden Wundrändern, darnach Glaskörpervorfall, der abgetragen wird, und im Anschluss daran die starke Blutung und in drei anderen Fällen tritt die Blutung einige Stunden nach der Operation und einmal erst nach einem Tage ein. Nur in zwei Fällen werden erhebliche Schmerzen geklagt, 3 mal tritt Uebelsein und Erbrechen auf. In keinem der Fälle ist eine äussere Ursache, Trauma oder Aehnliches, zu beschuldigen. In den beiden ersten Fällen wurde die periphere, lineare Extraction, in den drei späteren Fällen die einfache Lappenextraction ausgeführt. Die Fälle

finden sich also bei der Lappenextraction nicht häufiger als früher. In den ersten zwei Fällen ist die Operation vor 1896 ausgeführt, zwei weitere sind von Prof. Schleich und einer von einem Assistenzarzt operiert.

Keiner der Fälle spricht gegen die Vermutung von Sattler, dass seit der Cocainanwendung die Fälle häufiger vorkommen als früher.

Da anatomische Befunde nicht erhoben worden sind, geben die mitgeteilten Fälle keinen directen Anhaltspunkt für die Ursache des schlimmen Zufalls. Wir verzichten darauf, die von den verschiedenen Beobachtern über die Ursache der Blutung ausgesprochenen Vermutungen hier anzuführen, da wir eben nur die von Bloom u. andern angestellten Erwägungen zu wiederholen hätten, und verweisen betreffs derselben auf die oben genannten wichtigeren Arbeiten, in erster Linie auf die von Bloom, sowie auch auf die Ergebnisse der von Bloom unternommenen, sorgfältigen, anatomischen Untersuchungen.

Nachstehend folgt die in einer Liste angeordnete Zusammenstellung der Fälle, zu welcher die Willot'sche Aufstellung benützt worden ist.

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
1	1779. Wenzel. (148).	Frau.	Cat. complicata. Harter Bulbus. Scleralgefässe varicös.	—	—	Blutung sofort nach Austritt der Linse. Dauer 10 St.	Atrophie des Bulbus.	Schon vor der Blutung Schmerzen.
2	1830. Lawerence. (84).	—	—	—	—	—	—	Lawerence erwähnt den Zufall u. meint, er hänge mit der Operationsmethode (Daviel) zusammen.
3	1841. Sichel. (128).	56 j. Fr.	R. complic. Cat. nicht glaukomatös, chron. Chorioiditis.	—	Extraction, wobei infolge Klemmens der Patientin die Linse aus dem Auge geschleudert wird.	Wenig beträchtlicher Glaskörpervorfall und Blutung aus der Chorioidea etwa $^1/_4$ St. nach der Operation.	—	—
4	1857. Dalrymple. (32).	70 j. Fr.	R. u. L. harte Cataract. Pupillen nicht reagierend, auf Atropin sich erweiternd. Tension hart.	—	R. Extr. Leichte Entbindung der Linse mit Hervortreten einer geringen Menge Glaskörper.	Nach einigen Sekunden heftige, starke Blutung aus der Chorioidea.	Panophthalmie.	Cit. von White-Cooper.
5	1857. Dalrymple. (32).	alte Fr.	—	Rheumatismus, Taubheit.	L. Extraction.	Am 10. Tage nach der Operation starke Blutung aus dem Innern des Auges nach Auspressung des Glaskörpers, ca. 1 St. dauernd, darauf allmähl. aufhörend.	Panophthalmie und Phthisis.	Cit. von White-Cooper.

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
6	1857. Hulke. (72).	Fr.	—	—	Normale Operation R. (operiert von Bowmann).	Unmittelbar nachher Blutung mit Austreibung d. Glaskörpers und der Retina.	Enucleation.	Anatomischer Befund: Chorioidealblutung.
7	1858. Rivaud-Landreau. (114).	64 j. Fr.	Cat. senil.	Sanguinisches Temperament. Photopsie.	Operation normal.	8 St. nach der Operation Glaskörpervorfall und Schmerz, hernach Blutung.	Phthisis ohne Eiterung.	—
8	1858. Rivaud-Landreau.	1 Greis	Beiderseits Kapselcataract.	guter Gesundheitszustand.	—	4 Tage nach der Operation Blutung, 2 St. dauernd.	Vereiterung und Phthisis.	Blutung nach Trauma.
9	1858. Rivaud-Landreau. l. c.	70 j. Mann.	Beiderseits cat. senil.	Haemiplegie als Folge einer Gehirnblutung vor einigen Jahren.	—	Blutung einige St. nach der Operation, 24 St. dauernd.	Totalverlust des Auges.	Shok des Augapfels während des Cornealschnittes. Austritt der Linse und des Glaskörpers.
10	1858. Rivaud-Landreau. l. c.	Mann.	Sehr erweiterte Pupille.	Ampliopie des andern Auges infolge Reclination des Cataract.	—	Blutung am 3. Tage, Dauer 3 Stunden.	Phthisis ohne Entzündung.	Blutung nach Trauma.
11	1858. White-Cooper. (151).	85 j. Fr.	—	Allgemeinzustand und Zustand des Auges gut.	—	Blutung am 4. Tage, Dauer 36 St.	Verlust des Auges.	Blutung entstand während einer Anstrengung der Patientin, als sie sich ins Bett legte.
12	1858. White-Cooper. l. c.	1 Fall.	—	—	—	—	—	White-Cooper berichtet noch über einen weiteren Fall vom Moorfield-Hospital.

13	1860. Leport (86).	60 j. M.	R. Amaurose und Cataract. L. Halbweiche Kapselcataract. Lichtschein vorhanden. Pupillenverhältnisse normal.	—	Subconjunctivale Extraction nach Desmarres.	6 St. nach der Operation intraoculare Blutung.	—	—
14 15	1870. Reuling. (112).	1 Frau.	—	Atherom der Arterien.	Operationsverlauf normal.	Heftiger Schmerz und Blutung.	Panophth. rechts und links.	—
16 bis 18	1874. Castorini. (24).	3 Fälle.	—	—	—	—	—	Castorini berichtet über 391 Extr. intercaps. und hat 3 intraoculare Blutungen.
19 20	1874. von Jäger.	2 Fälle.	—	—	—	Während Pat. aus dem Operationslokal ins Bett gebracht wurde, bemerkte man, dass aus beiden Augen ein Blutstrom über die Backen rieselte.	—	berichtet von Zehender (156).
21 bis 26	1874. von Gräfe.	6 Fälle.	—	—	—	—	—	berichtet von Zehender (156).
27	1874. Zehender. (156).	1 Fall.	—	—	—	Nachd. Pat. ins Bett gebracht war, Glaskörperabfluss u. starke Blutung, mehrere Tage anhaltend.	Phthisis.	—
28	Letbrecht.	36 j. Mann.	Capsulo-lenticul. Cat. Irido-chorioiditis.	Geschwächter Zustand durch intermittierende und typhoide Fieber.	Keratotomie nach unten und Iridektomie.	Blutung am 4. Tage.	Erhaltung des Augapfels, aber vollständiger Verlust des Visus.	Erwähnt bei Willot (154) Fall 11. Die Blutung entstand beim Schneuzen.

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
29	1875. Blessig. (18).	1 Fall.	—	—	—	—	—	Blessig berichtet über die in den Jahren 1869—1875 in der St. Petersb. Augenheilanstalt ausgeführten Starextractionen und hat unter 349 Fällen eine intraoculare Blutung.
30	1875. Schiess-Gemuseus.(122).	77 j. Fr.	—	—	Glaskörpervorfall wegen heftigen Pressens.	Erbrechen und Blutung nach Anlegen des Verbandes.	Panophth.	—
31	1877. Becker. (13).	—	Amaurotisches Auge.	Ausgebreitete flache Teleangiectasie auf der ganzen Gesichtshälfte.	Extraction einer in die vordere Kammer gefallenen, verkalkten Linse.	Colossale Blutung a. d. Innern des Auges gleich n. Vollendung des Hornhautschnittes. In den nächsten Tagen wiederholte sich die Blutung.	Heilung des Auges mit Erhaltung seiner Form.	Dies scheint derselbe Fall zu sein, über den Arlt 1864 in der ophth. Gesellschaft berichtete.
32	1877. Becker. l. c.	bejahrter Mann.	—	Von Jugend auf in hohem Grade kurzsichtig.	Extr. ohne Zwischenfall.	Gleich nach der Entbindung wurde der Glaskörper unter blendenden Lichterscheinungen und heftigen Schmerzen in Form einer grossen Kugel zur Wunde herausgedrängt. Blutung.	Phthisis bulbi.	—

33	1878. Steinheim. (132).	63 j. Fr.	L. Cataract, seit mehreren Jahren bestehend.	Sonst anscheinend gesund.	Operationsverlauf normal. Die erste Sehprüfung absolut befriedigend.	Nach 3 St. Verband mit Blut getränkt.	Phthisis.	—
34	1882. Mooren. (96).	1 Greis.	—	—	Lappenschnitt.	—	Vollständiger Verlust des Visus.	Brechreiz, begleitet von totalem Glaskörpervorfall.
35	1882.	1 Frau.	—	Asthma.	Präparatorische Iridect.	Blutung 15 Min. nach der Operation.	Phthisis bulbi.	Patientin hatte neuralgische Anfälle, Brechanfälle mit Vorfall des Glaskörpers und Blutung. 15 Tage später gleiches Resultat auf dem andern Auge.
36	Mooren. l. c.							
37	1883. Sédan. (127).	63 j. Fr.	R. Amaurose nach Cat. L. cat.	—	Extr. glatt.	Blutung nach $^1/_2$ St.	—	—
38	1883. Steffan. (131).	—	Cat. hypermat.	Myopie. Haemophil.	—	—	Panophth.	2 Fälle unter 300.
39	1883. Steffan. l. c.	—	Kernstar.	Myopie.	—	—	Phthisis.	
40	1883.	63 j. Frau.	Beiderseits harte senile Cataract.	Vortreffliche Gesundheit, guter Visus, normale Tension.	Kleiner Lappen nach unten. Iridectomie. Auf dem andern Auge Lappen ohne Iridectomie.	$^1/_2$ St. nach der Operation.	Enucleation. Beim andern Auge Eiscompressen und Druckverband.	Spontanaustritt des Glaskörpers. Man bemerkte die Blutung während einer Anstrengung beim Erbrechen. Mikroskopisch keine Gefässläsionen.
41	Warlomont. (145).							
42	1884. Dianoux. (33).	1 Greis.	Cat. senil.	—	Iridectomie.	Blutung 2 St. nach der Operation.	Verlust des Visus ohne Vereiterung.	—

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
43	1884. Fieuzal. (45).	57 j. Mann.	Cat. senil.	Leichte Arteriosclerose.	Extr. mit Iridectomie.	Sofortige Blutung.	Panophth. Enucleation.	Das andere Auge war 8 Tage vorher mit Erfolg operiert trotz Trauma.
44	1884. Katzaurow. (77).	73 j. M.	R. an Glaukom erblindet. L. Cat. hypermat. mit hartem Kern und flüssiger Corticalis, von glaukomatösen Complicationen vollkommen frei.	—	Operation normal.	2 Minuten nach der Operation Schmerzen; es zeigte sich eine ausgedehnte Glaskörperhernie, der eine starke, mehrere Tage andauernde Blutung folgte.	Phthisis.	—
45	1884. Salamé. (117).	22 j. Fr.	Cat. petrificans. Staphylom der Cornea. Hypertension.	—	Iridectomie und Abtragung des Staphyloms.	Sofortige Blutung. ½ St. dauernd.	Enucleation.	Pat. hatte Brechreize, ausgesprochene Gesichtscongestionen.
46	1884. Schöler u. Uhthoff. (123).	—	Doppelseitige Cataract.	—	Bei Reinigung des erst operierten Auges zog sich Patient nach Beendigung der Operation durch Pressen einen starken Glaskörpervorfall mit Glaskörperhämorrhagie und consecutiver Netzhautablösung zu.		—	—
47	1886. Abadie. (1).	60 j. M.	Doppelseitige Cat. senilis.	Gesundheitszustand gut.	Keine Iridectomie.	Blutung 2 St. nach Anlegen des Verbandes.	Atrophia bulbi.	—
48	1886. Prouff. (108).	64 j. M.	Cat. sen.	Ausgezeichneter Gesundheitszustand.	Gräfe'sche Methode.	Sofortige Blutung.	Verlust des Auges.	—

49	1886. Sédan. (127).	40—50 j. Fr.	—	—		—	—	—
50	1887. Swan Burnett. (22).	1 Fall.	—	—	—	—	—	Unter 25 Extractionen seniler Cataracte 1 Verlust durch intraocul. Hämorrh.
51	1887. Dujardin. (37).	70 j. Fr.	Cat. sen.	—	Lappenmethode mit Iridect.	Die Blutung durchtränkt den Verband.	Atrophie.	Verflüssigter Glaskörper ergoss sich sofort beim Austritt der Linse.
52	1887. Fieuzal. (47).	68 j. Fr.	Hintere Synechien.	Alte Iridochorioiditis. (Drucksteigerung?)	Iridect.	Sofortige Blutung.	Verlust des Auges. Exenteratio bulbi.	—
53	1888. da Gama Pinto.	57 j. Fr.	—	—	Extr. ohne Zufall.	12 St. später profuse chorioideale Blutung.	Panophthalm.	Am andern Auge mit vorläufiger Iridectomie Extr. mit bestem Erfolg.
54	1888. da Gama Pinto.	59 j. Fr.	L. Glaskörpertrübung.	Sehr korpulent.	Präparat. Iridect. normal.	$2^1/_2$ St. nach der Operation Erbrechen, Schmerzen, Blutung.	Atrophie.	Bei Becker (14) erwähnt.
55	1888. Culbertson. (31).	73 j. Pat.	Harte, alte Cataract.	—	Spontane Entbindung der Linse.	$^1/_2$ Tag nachher heftige Schmerzen und Blutung.	Panophth.	—
56	—	65 j. Fr.	—	—	Iridect.	Sofortige Blutung, Dauer 8 St.	Panophth.	Erwähnt bei Willot (154) Fall 36.
57	1888. Fryer. (51).	75 j. Fr.	Cat. hypermat. doppelseitig.	Schlechte Lichtprojection. Träge Pupillenreaction.	Gräfe'sche Methode und Iridectomie.	Blutung $2^1/_2$ St. nach der Operation. Dauer $1^1/_2$ Tage.	Atrophie.	—
58	1888. Hilemann. (68).	68 j. Fr.	Cat. sen.	Obesitas.	Keine Iridectomie.	Blutung einige Minuten nach der Operation. Dauer 6 Tage.	Atrophie.	mehrmals heftig Erbrechen.

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
59	1888. Hotz. (71).	54 j. M.	Cat. mat.	—	Normale Operation nach Gräfe.	Blutung 7 St. nach der Operation.	Panophth.	Erbrechen u. Durchfall giengen voraus; Schmerz im Auge und Kopfschmerzen begleiteten die Blutung.
60	1888. Hotz. l. c.	66 j. Fr.	—	—	Entbindung der Cataract war leicht und normal.	—	Atrophie ohne Eiterung.	Glaskörper fiel während der Operation vor. Schmerzen und Uebelsein waren Begleiterscheinungen.
61	1888. Proudfoot. (106).	50 j. M.	Cat. mat.	Plethora. Vollblütig.	Starextr. ohne Anästhesie und ohne Iridect. normal.	Nach der Operation starke Blutung in der Vorderkammer, welche durch Druckverband nicht aufhörte. Als wegen der Schmerzen der Verband gewechselt wurde, blutete es fort.	Enucleation am 11. Tage, da die Blutung trotz Atropineinträufelungen und Morphium nicht aufhörte.	Es fand sich nach der Enucleation Ruptur eines Astes der Art. centralis retinae, die an dieser Stelle etwas erweitert war.
62 63	1888. Schiess-Gemuseus. (121).	Mann.	—	Potator.	R. und L. Operation schwierig.	$^1/_2$ und $1^3/_4$ St. nach der Operation heftige Blutung.	—	—
64	1889. Badal. (9).	59 j. M.	Cat. sen.	Vortreffl. Gesundheit.	Gräfe'sche Methode. Iridectomie.	Einige Minuten nach der Operation Blutung, mehrere Tage dauernd.	Panophth. Enucleation.	-

65	1889. Bribosia. (20).	66 j. M.	Weiche Cat. sen.	—	Iridectomie.	Sofortige Blutung.	Verlust des Auges.	Dieser Mann hatte einige Zeit vorher einen heftigen Schlag auf das Auge erhalten. Das andere Auge war vor 2 Jahren mit Erfolg operiert.
66	1889. Bribosia. (20).	70 j. M.	Cat. senil., alte Iritis mit Synechien.	Alkoholiker.	Iridectomie.	Blutung vor Austritt der Linse.	Phlegmone.	—
67	1889 Bribosia. l. c.	66 j. Fr.	Cat. nigra.	Auge leicht glaukomatös.	—	Sofortige Blutung.	Atrophie ohne Phlegmone.	—
68	1889. Bribosia. l. c.	alte Frau.	Cat. nigra.	—	—	Leichte Blutung.	Atrophie ohne Eiterung.	—
69	1889.	71 j.	Beiderseits Cat.	Conjunctivalinjection. Arteriosclerose, Herzhypertrophie.	Iridectomie.	Blutung in beiden Augen während des Verbandanlegens.	Verlust beider Augen ohne Eiterung.	—
70	Bribosia. l. c.	M.	sen. weich.					
71	1889. Fage. (43).	59 j. M.	L. Cat. sen. R. normal.	—	Operationsverlauf normal.	Kurz nach der Operation Blutung, so dass nach 4 St. der Verband vollständig durchtränkt war. Die Blutung hielt einige Tage an.	Panophth. Enucleation.	Die Blutung trat auf unter dem Gefühl des Brennens im Auge, als ob das Auge weich werde. Blut hatte sich hauptsächlich zwischen Chorioidea u. Sclera ergossen. Offenbar war die Chorioidea der Ausgangspunkt. Die Gefässe d. Chorioidea zeigten nichts Abnormes, keine Endarteriitis, keine fettige Degeneration, keine Atherm.

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
72	1889. Mc. Keown. (91).	1 Fall.	—	—	—	Grosse intraoculare Blutung.	Visus = 0.	Unter 40 im Jahre 1888 operierten Staren.
73	1889. Simi. (129).	60 j. M.	—	Sclerose der Radialis, keine sonstige Allgemeinerkrankung.	Guter Operationsverlauf.	Die Blutung wurde 8 St. nach der Extr. bemerkt. Das obere Lid war durch Blut abgehoben, der Lidrand lag in der Wunde. Am nächsten Morgen lag ein kastaniengrosses Gerinnsel aus Glaskörper, Retina und Blut bestehend zwischen den Lidern.	—	—
74	1889. Simi. l. c.	1 Fall.	—	Haemorrhoiden, Kopfcongestionen.	Operation verlief glücklich.	Blutung, unmittelbar nach der Operation, trieb Glaskörper und Retina sogleich heraus.	—	—
75	1889. Steffan. (131).	1 Fall.	—	—	—	—	—	1 Fall unter 230 Extr. ohne nähere Angaben.
76	1890. Holmes. (69).	1 Fall.	—	—	—	2 St. nach der Operation Erbrechen, Schmerzen, Blutung.	Atrophie.	—

77	1890. Randolph. (110).	76 j. M.	—	—	Präparat.Iridect.	Auftreten einer perniciösen intraocul. Blutung in der Nacht zum 3. Tag. Die Blutung dauerte 4 Tage.	Schrumpfung des Bulbus.	1/2 Jahr darauf auf dem andern Auge ein unaufhaltsames Glaukom, welches zu vollkommener Erblindung führte.
78	1890. Woods. (155).	56 j. Fr.	Cat. sen. mit Glaukom.	Sonst gesund.	Extr. mit Iridect.	Unter dem Verband verheerende Blutung ohne sichtbaren Grund.	Schrumpfung des Bulbus.	—
79	1891. Berry. (15).	72 j. Fr.	—	—	Unmittelbar nach der Operation Glaskörpervorfall, 12 St. hernach Schmerzen und Erbrechen.	Am andern Tag Verband voll Blut.	—	Nach dem Verbandwechsel ein epileptischer Anfall, in den nächsten 3 Stunden noch 2 weitere.
80	1891. Coppez. (cf. Willot. 154 u. van Duyse. 38).	alte Frau.	—	Kachexie.	Operation an beiden Augen.	Sofort nach der Extr. Schmerz, nach 1/2 St. abundante intraocul. Blutung.	Enucleation.	Blutung beim Versuch, mit dem Auge etwas zu sehen. Verlust des andern Auges 5 Monate später durch syphilit. Iridochorioiditis.
81	1891. Critchett. (28).	1 Fall.	—	—	—	Intraoculare Blutung 6—8 St. nach der Operation.	—	—
82	Critchett. l. c.	2 weitere Fälle.	—	—	—	—	—	Erwähnt bei Bloom.
83								
84	1891. van Duyse. (38).	Greis.	Beiderseits reife Cataract. Lichtschein u. Projection intakt.	Allgemeine Arteriosclerose, multiple Varicen.	L. Extr. mit Iridect. Glatter Operationsverlauf. R. ebenso.	Nach der Operation Expulsion des Glaskörpers und intraoculäre Blutung rechts und links.	—	—
85								

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
86	1891. van Duyse. l. c.	68 j. Fr.	—	Schwächlich, neuropathisch.	Doppelseitige Extr. mit glattem Operationsverlauf.	Am 2. Tage nach der Operation R intraoculäre Blutung.	—	Linkes Auge intakt.
87	1891. Eales. (39).	1 Fall.	—	—	—	Erbrechen infolge v. Narkose. Blutung.	—	—
88	1891. Knapp. (79).	70 j. Fr.	Cat. Morgagn. Projection nicht ganz sicher.	—	—	Unmittelbar nach der Operation Blutung mit Erbrechen.	Keine Eiterung, keine Enucleation.	—
89	1891. Berry. (15).	72 j. Fr.	Cat. sen.	Guter Gesundheitszustand.	—	Blutung 12 Stunden nach der Operation.	Atrophie.	Pat. hatte 3 epileptische Anfälle.
90	1891. Willot. (154).	72 j. Fr.	Doppelseitige harte Cataract. Injection der Conjunctiva. Varicöse Venen.	Allgemeinzustand befriedigend.	L. Extr., kleiner Lappen nach oben, Iridect.	3 Stunden nach der Operation Blutung, Dauer $^1/_2$ St.	Atrophie.	—
91	1892. Wecker. (146).	76 j. Fr.	Cat. Morgagn.	—	Beiderseits normaler Operationsverlauf.	$^1/_2$ St. nachher Blutung mit Erbrechen und Schmerz.	Staphylomatöse Degeneration.	—
92	1893. Albrand. (2).	60 j. Fr.	Cat. mollis. Hochgradige Myopie und Verflüssigung des Glaskörpers.	—	Glaskörpervorfall mit Collaps des Bulbus.	Blutung unmittelbar nach der Operation.	Phthisis bulbi.	—
93	1893. Albrand. l. c.	76 j. M.	R. Cat. nigr.	—	—	dto.	dto.	—
94	1893. Fage.	73 j. M.	Doppelseitige Cat. senil. ohne Complikationen.	Herzhypertrophie. 1. Ton verlängert, leichte Arteriosclerose.	Extr. mit Iridect. Glatter Operationsverlauf.	Blutung nach 24 Stunden.	Panophth. Enucleation.	Heftige Schmerzen.

95 bis 101	1894. Dufour. (36).	6 Fälle.	—	—	—	—	—	—
102	1894. Elschnig. (40).	1 Fall.	—	—	—	Chorioidealblutung während der Extr., wodurch Linse samt Glaskörper aus dem Auge geschleudert wurde.	—	Die Extr. am andern Auge war unmittelbar vorher normal verlaufen.
103	1894. Grüning. (66).	90 j. M.	—	—	—	—	—	—
104	1894. Grüning. l. c.	84 j. M.	—	—	—	—	—	—
105 106	1893. Grumiez. (Edinburger Congress 1894).	90 j. M.	Cat.	—	—	Am andern Morgen lagen Glaskörper und Netzhaut im Verband.	—	Jüngst sah er einen analogen Fall bei einem 80jährigen in einem Pariser Hospital.
107	1894. Jackson. (73).	75 j. Fr.	—	—	—	1/2 St. nach der Operation Schmerzen im operierten Auge und im Kopfe. Die Verbandstücke wurden von Blut durchtränkt. Beim Verbandwechsel waren Blut und Glaskörper durch die Wunde ausgetreten.	—	—
108	1894. Risley. (113).	82 j. Fr.	Cat. hypermat.	—	—	Bei der Operation Blutung.	—	Einige Tage später exitus.
109	1894. de Schweinitz. (126).		—	—	—	10 Min. nach vollendeter Staroperation profuse Blutung unter dem Verband.	Das Auge schrumpfte allmählich.	—

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
110	1894. Terson. (133).	69 j. M.	Harte Cataract. Vor der Operation vorzügliche Perception und Projection, normaler Tonus.	Alkoholiker. Schenkelvaricen, Arteriosclerose und Herzhypertrophie.	Glatter Verlauf.	Am 3. Tage intraoculäre Blutung.	—	3 Wochen nach der Operation fand man Pat. tot im Bett. — Die Obduction bestätigte d. Diagnose, ferner Verdickung d. Gefässe d. Netzhaut, Perivasculitis und Endarteriitis obliterans, Wandung der Aderhautgefässe verdickt.
111	1894. Thomas. (137).	1 Fall.	—	—	—	—	—	—
112	1894. Thomson. (138).	1 Fall.	—	—	—	—	—	—
113	1895. Cabannes. (23).	71 j. M.	R. Cat. sen. mat. L. Cat. incipiens	—	R. Extr. mit Iridect. Glatter Operationsverlauf.	Kaum lag Pat. im Bett, Haemorrhagie ohne Schmerzen. Schwache Blutung.	Als Pat. nach 24 Tagen entlassen wurde, hatte er noch Lichtschein; die Tension war nicht merklich herabgesetzt. Atrophie.	Im Gegensatz zu den andern Fällen war hier die Blutung gering, ebenso der Glaskörpervorfall. — 1 Jahr später Operation L. mit gutem Erfolg. —
114	1895. Gasparrini. (55).	1 Fall.	—	—	—	Blutung 3 St. nach der Operation.		

115	1895. Schiess-Gemuseus. XXXI. Jahresbericht. Basel. (74).	77 j. Fr.	R. grosse Hornhaut, tiefe Kammer. S = $^{4}/_{1000}$. Projection gut. L. äusserlich normal; beginnende Cataract. S = $^{12}/_{200}$.	Seit vielen Jahren Kopfschmerzen, früher viel Nasenbluten. — Anämie, deutliche Arteriosclerose. 2. Aortenton verstärkt.	Extr. ohne Iridect. Leichte Entbindung, etwas Corticalis bleibt zurück; plötzlich drängt sich die Iris gegen die Wunde, der Lappen hebt sich ab, es folgt massenhaft flüssiger immerfort ausströmender Glaskörper bei klaffender Wunde.	Plötzlich aus der Lidspalte reichlich helles Blut. Blutung dauernd bis Abend.	Mit Eisschwämmen gelingt es, die Blutung zu stillen. T — 1, S = 0.	Weniger Schmerzen im Auge, als heftiger Druck im Kopf.
116 bis 120	1895. Noyes. (98).	5 ältere Patienten.	Hochgradige Myopie.	—	—	—	—	Noyes beobachtete bei diesen älteren Patienten mit hochgradiger Myopie nach der Starextr. sehr unangenehme Blutungen.
121	1895. Rohmer u. Jacques. (116).	1 Mann.	Keine Zeichen von Glaukom.	—	—	Blutung 5—6 St. nach der Operation.	Enucleation.	—
122	1895. Rohmer u. Jacques. l. c.	66 j. Fr.	—	L. schon vorher mit Erfolg operiert.	Operation normal.	Andern Morgen Blutung, keine Schmerzen.	Enucleation.	Herz und Gefässe normal.
123	1895. Rohmer u. Jacques. l. c.	83 j. M.	Harte Cataract ohne Complic.	Alkoholismus, Arteriosclerose, Herzhypertrophie, Emphysem.	—	Unmittelbar nach dem Schnitt Spontanaustritt der Linse und Blutung.	Enucleation.	—

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
124	1895. Zenker. (157).	60 j. M.	R. Cat. hypermat. Leukoma corneae.	—	Extr.; schon beim Schnitt flüssiger Glaskörper, beständiger Glaskörperausfluss.	Vorfall der Chorioidea, starke Blutung.	Verlust.	—
125	1896. Fromaget et Cabannes. (49).	1 Frau.	Beiderseits Cataract. compl. Chronische Blepharoconjunct., leichte Photophobie und Blepharospasmus. Pupillarreaction intakt.	—	R. Extr. mit Iridect. Patient klemmt.	Nach einigen Stunden ist der Verband mit Blut durchtränkt. Die Blutung hält bis zum 4. Tage an.	Enucleation.	—
126	1896. Pinheiro. (104).	65 j. M.	—	—	Extr. nach Graefe'scher Methode.	Danach wiederholte intraoculäre Blutung.	Phthisis.	—
127	1896. Spalding. (130).	64 j. M.	R vor 3 Jahren Extr. mit gutem Erfolg. L. Cat. mat., sonst ist das Auge völlig normal.	—	Einfache Extr., die Cornea collabierte dabei. Nach Entbindung der Linse erfolgte Glaskörper- und Irisvorfall und eine Minute später kam Blut aus dem Innern.	Blutung sofort. Bei jedem Verbandwechsel fanden sich Blutcoagula auf der Incisionswunde, nach deren Entfernung neues Blut hervorquoll.	Eine Woche später wegen anhaltender Schmerzen Enucleation.	—

128	1896. Walker. (144).	1 Fall.	—	—	—	—	—	—
129	1896. Williams. (153).	1 Fall.	—	—	—	—	—	—
130	1897. da Gama Pinto. (54).	1 Fall.	—	—	Extr.	Blutung am 2. Tage unter Schmerzen.	Phthisis.	—
131	1897. da Gama Pinto. l. c.	1 Frau.	—	—	Extr. Patientin presste n. d. Kapselöffnung Linse und etwas Glaskörper heraus.	Blutung nach einigen Stunden.	Das Auge konnte erhalten bleiben, aber ohne Sehkraft.	—
132	1897. da Gama Pinto. l. c.	1 Fall.	—	—	Extr. einer luxierten Cataract mit etwas Glaskörperverlust.	Kurz nach der Operation heftiger Hustenanfall und Blutung.		—
133 bis 134	1897. Higgins. (67).	2 Fälle.	—	—	—	—	—	Zwei Augen, welche durch spontane Blutungen nach Cataractextr. verloren giengen.
135 bis 139	1897 Pflüger. (102).	5 Fälle.	—	—	—	—	—	Pflüger berichtet über 5, an die Operation sich anschliessende Blutungen, welche er bis jetzt gesehen hatte.
140	1897. Purtscher. (109).	64 j. M.	Beiderseits Cat. senil.	Mässig entwickelte Arteriosclerose, sonst normale Verhältnisse.	R. Staroperation nach modificierter v. Graefe'scher Methode. Verlauf tadellos.	Nach c. 7 St. Durchschlagen von Blut durch den Verband. Blutung hält mehrere Tage an.	Schmerzloser Schwund des Augapfels.	Pat. gab an, beim Schneuzen heftigen Stich im Auge verspürt zu haben.

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
141	1897. Terson (père). (135).	68 j. M.	Cat. non complic.	—	Operation normal.	Blutung unmittelbar nach der Operation.	Verlust des Auges.	—
142	1897. Trousseau. (139).	—	—	—	—	Blutung 24 St. nach der Operation.	Atrophie des lange Zeit schmerzhaften Auges. Das Auge wurde nicht enukleiert, sondern mit Sclerocornealnaht und Ergotin behandelt.	—
143	1897. Trousseau. l. c.	62 j. Fr.	—	Allgemeinbefinden normal, desgl. der Zustand des Auges.	—	Blutung 15 Min. nach der Operation unter Erbrechen und heftigen Schmerzen.	Das Auge konnte in seiner Form erhalten bleiben, war aber amaurotisch.	Die Naht brachte die Blutung zum Stehen.
144	1897. Wadsworth. (143).	80 j. Pat.	—	—	Cataractoperat. mit Iridect. glatter Verlauf.	Bei 4 Fällen erfolgte die Blutung unmittelbar nach der Operation. Im ersten Falle kam das Blut sofort nach Anlegung des Hornhautschnittes; mächtiger Irisprolaps. 2 mal Glaskörpervorfall.	—	—
145	dto. l. c.	75 j. Pat.	—	—	dto.		—	—
146	dto. l. c.	75 j. Pat.	—	—	—		—	—
147	dto. l. c.	69 j. Pat.	—	—	—		—	—
148	dto. l. c.	45 j. Pat.	—	—	—		—	Pat. starb ein Jahr später an Apoplexie.

149	1898. Bloom. (19).	29 j. Fr.	R. äussere Teile normal, vordere Kammer etwas seicht. Colobom nach innen bis zum Ciliarrand reichend. Linse in den hintern Schichten getrübt, dem hintern Pol entsprechend, daneben noch rotes Licht. Bald darnach Cataract reif.	Pat. war L. mit gutem Erfolg an grauem Star operiert worden.	Extr. nach innen oben. Bei Entbindung der Linse geringer Glaskörperverlust.	—	—	Nach 7 Tagen wurde Patientin ohnmächtig auf dem Abort aufgefunden und ist bald darauf gestorben. — Sectionsbefund: Aderhautabhebung, welche wohl erst unmittelbar vor dem Tode aufgetreten ist. — Ursachen der Blutung: a) Veränderungen an den Venen der Chorioidea. b) Plötzlich auftretende, hochgradige Circulationsstörung.
150	1898. Bloom. l. c.	63 j. M.	R. Cat. incipiens. Trübung der Corticalis und im Kern. Finger in 2½ m. L. Linse vollständig getrübt. Projection gut. Lichtempfindung in 6 m., Handbewegung in 1 m.	Angeblich immer gesund. Seit 1 Jahr Abnahme der Sehschärfe in beiden Augen.	R. Extr. und normaler Operationsverlauf. L. Extr. mit Iridect. nach oben.	Nach 2 Tagen unter heftigen Schmerzen Blutung, 1 Tag anhaltend.	—	Varicenbildung in der Chorioidea als begünstigendes Moment.

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
151	1898. Bloom. l. c.	51 j. M.	R. gleichmässige Trübung der Linse. L. Reste eines trachomatösen Pannus.	Seit Jahren Entzündungen an der Bindehaut. Seit einem Jahr sieht Patient rechts schlechter, allmählich auch links.	R. Extr. mit Iridect.	Beim Verbandwechsel nach 1 Tag klaffende Wunde, in derselben Blutmassen, Uvealteile und Glaskörper vorliegend.	Enucleatio bulbi.	—
152	1898. Lopez. (89).	65 j. Fr.	—	Leichte Arteriosclerose. Myopie. Leichte Albuminurie.	Extr. ohne Iridect. Am Nachmittag des Operationstages plötzlich ein sehr starkes, aber schnell vorübergehendes Stichgefühl im operierten Auge.	Am 3. Tag Verband leicht mit Blut bedeckt.	Nach Abnahme des Verbandes findet man den Lappen umgeklappt, Retina und Chlorioidea vorgefallen, Skleralkapsel und Umgegend des Auges voll von geronnenem Blut. — Enucleation.	—
153	1898. Sattler [bei Bloom (19)].	56 j. M.	—	—	—	—	Schrumpfung.	—
154	1898. Sattler. l. c.	63 j. M.	—	—	—	—	dto.	—

155	1898. Sattler. l. c.	73 j. M.	Cat. mat.	—	Normale Operation.	10 Min. nach der Operation Uebelkeit und 1¼ St. nachher Blutung.	dto.	—
156	1898. Sattler. l. c.	78 j Fr.	—	—	Extr. der Kapsel mit der Schlinge.	½ St. hernach Brechen, heftige Schmerzen, Blutung.	dto.	—
157	1898. Schweigger. (125).	1 Fall.	—	—	—	Intraocul. Blutung nach Abtragung eines Irisvorfalls.	—	—
158	Schweigger. l. c.	1 Fall.	—	—	—	Einige Minuten nach Vollendung der Operation.	—	—
159	1899.	63 j.	Cat. mat. beiderseits.	—	Extr. leicht und normal.	6 Tage nach der Operation Blutung mit Iritis.	Wegen Schmerzhaftigkeit Entfernung des Auges.	Patientin hatte sich am 6. Tage während der Nacht mit der Hand ins Auge gestossen, heftige Schmerzen.
160	Baker. (7).	Fr.			Extr. am andern Auge 1 Jahr später, nachdem 5 Wochen vorher Iridectomie gemacht worden war. Extr. glatt, ohne Blutung, ohne Glaskörperverlust. 25 Minuten nach Anlegen des Verbandes schrie Patientin vor Schmerz.	1 Stunde nach der Operation heftige expulsive Haemorrhagie. Nach der Verbandabnahme sah man den Glaskörper total ausgetrieben vor der Wunde liegen. Ciliarkörper und Retina folgten.	Enucleation abgelehnt, nach einigen Wochen Bulbus auf Haselnussgrösse geschrumpft, reizlos.	
161	1899. Chevallereaux. (25).	1 Fall.	—	—	—	Blutung 1—2 Stunden nach der Operation.	—	—

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
162	1899. Fryer. (52).	74 j. Fr.	Auf einem Auge erblindet, wahrscheinlich durch hämorrhagisches Glaukom. Auf dem andern Auge Cataract.	Sonstiges Befinden normal.	Zunächst Iridectomie zufallsfrei. Nach 1 Jahr Extr. leicht und ohne Zwischenfall.	4 St. später plötzlicher Bluterguss.	Phthisis bulbi.	—
163	1899. Golovine. (63).	66 j. Fr.	R. etwas überreifer Altersstar, Linse total getrübt, Druck normal. Pupillarreaction, sowie Lichtschein und Projection gut. L. noch nicht reifer Star. S = Finger in 1 m.	—	—	Sofort Glaskörpervorfall, wahrscheinlich infolge einer intraocularen Blutung. Gegen Abend war der Verband vollständig durchblutet.	—	—
164	1899. Johnson (76).	71 j. M.	—	Allgemeine Arteriosclerose.	Cataractoperation mit kleiner Iridectomie ohne jeden Zwischenfall. Bei der Operation blutete es kaum.	Nach 6 Stunden unter Schmerzen profuse Blutung, welche den ganzen Bulbusinhalt zertrümmerte.	—	Pat. starb nach 6 Monaten an Gehirnblutung.
165 bis 170	1899. Maklakoff.	6 Fälle.	—	—	—	—	—	Erwähnt bei Golovine (63).

171	1899. Peirone. l. c.	75 j. Fr.	R. reife Cataract. L. vorgeschrittene Cat. Prüfung der Augen zeigte abgesehen vom Star normale Verhältnisse.	Ausgesprochenes Atherom der Arterien des ganzen Körpers. Hypertrophie des linken Ventrikels.	R. Extr. nach Graefe mit Iridect.	Nach Austritt der Linse Schmerz im Auge und Ciliarneurose. Glaskörperausfluss und Blutung. Der Verband war 1 vollen Monat lang blutgetränkt, allerdings in allmählich abnehmendem Grade.	Atrophie des Bulbus.	L Operation normal und günstig.
172	1899. Peirone. l. c.	72 j. M.	Beiderseits Cat. dura mat., sen., sonst Zustand der Augen vollkommen normal.	Allgemeine Abmagerung. Atherom der peripheren Arterien. Hypertrophie des linken Ventrikels. Patient litt an Herzklopfen, Schwindel, Dyspnoe, präcordiale Schmerzen, sonst vollständig gesund.	L. Extr. mit Iridect.	Während der Operation heftiger Schmerz, Glaskörpervorfall und Blutung. — 6 Tage lang langsame Haemorrhagie, welche sich endlich erschöpfte.	—	—
173	1899. Randolph. (110).	76 j. Fr.	Reife Cataract.		Präparatorische Iridect.	Am Morgen des 3. Tages heftige Schmerzen. Linse nach vorne gerückt. Am Morgen des 4. Tages beim Verbandwechsel spontane Entleerung der Linse und des Glaskörpers und Blutung.	Phthisis bulbi.	6 Monate danach Glaukom im linken Auge.
174	1899. Valude.(141).	73 j. Fr.	—	—	L. Extr. leicht ohne Iridect.	Blutung unmittelbar nach der Operation.	Phthisis.	—

No.	Zeit der Veröffentlichung. Autor.	Alter und Geschlecht.	Natur der Cataract. Zustand des Auges.	Anamnese.	Operationsverlauf.	Eintritt und Dauer der Blutung.	Verlauf.	Bemerkungen.
175 bis 177	1899. Vignes. (142).	3 Fälle.	—	—	—	Blutung unmittelbar nach der Operation.	—	—
178 179	1900. Espinouze. (41).	2 Fälle.	—	—	—	dto.	—	—
180	1900. Lissizyn. (87).	70 j. Fr.	—	—	—	Chorioidealblutung 3 St. nach der Operation.	—	—
181	1901. Burnett. (21).	65 j. Fr.	—	Sonst gesund.	Extr. ohne Iridect. normal.	4½ St. nach der Operation abundante Blutung unter Erbrechen und Uebelsein.	Enucleation.	Der einzige, von Burnett bisher beobachtete Fall.
182	1903. eigener Fall.	75 j. M.	R. dichte Cat. mit bräunl. Kern. Ohne Complication. L. Cat. immatura.	von Jugend auf kurzsichtig. Seit 4 Jahren merkt Pat. ein Schwächerwerden der Augen. Arterien geschlängelt und ziemlich rigid.	R. Extr. normal, Entbindung leicht.	Am Abend des Operationstages Verband von Blut durchtränkt.	Enucleation.	Patient, 1886 operiert, starb 1892, 81 Jahre alt, nach Bericht an Altersschwäche.
183	1903. dto.	68 j. Fr.	L reife Cat. Ohne Complicationen. R. Cataracta incipiens.	Myopie von Jugend an. Abnahme des Sehvermögens seit 2 Jahren.	L. Extr. nach Graefe. Nach Beendigung der Operation durch Klemmen der Patientin reichlich Glaskörperaustritt.	Abends plötzlich Uebelkeit, Erbrechen und starke Blutung.	Enucleation.	Patientin, 1889 operiert, starb 1892, 78jährig, ebenfalls nach Bericht an Altersschwäche.

184	1903. dto.	71 j. Fr.	beiderseits Cat. sen. matura non complicata.	Immer gesund. Seit 1—2 Jahren Abnahme des Sehvermögens.	R. und L. in einer Sitzung Extr. ohne Iridect. R. Während der Operation Glaskörperabfluss durch Klemmen der Patientin. L. Operat. normal.	Nachmittags unter Erbrechen R. Blutung.	R. Enucleation. L. Heilung normal.	Pat., 1901 operiert, lebt jetzt noch, 73 Jahre alt, und ist angeblich gesund.
185	1903. dto.	76 j. M.	R. und L. Cat. senilis matura non complicata.	Immer gesund. Seit 5 Jahren Abnahme des Sehvermögens. Mässige Arterioscl.	Extr. beiderseits in einer Sitzung ohne Iridect. Entbindung leicht.	R. Schmerzen. Beim ersten Verbandwechsel am Tage nach der Operation Verband dick mit Blut getränkt.	R. Phthisis. L. Heilung verzögert.	Patient, Januar 1902 operiert, lebt z. Z. gesund und kann seinem Alter entsprechend noch arbeiten.
186	1903. dto.	75 j. M.	L. Cat. sen. matura non complicata. Catar. incipiens.	Immer gesund, abgesehen von rheumatischen Schmerzen. L. seit ca. $^5/_4$, R. seit $^1/_2$ J. Abnahme d. Sehvermögens. Allg. Zustand gut. Arteriosclerose nicht ausgesprochen.	Extr. ohne Iridect.	Während der Operation Glaskörperaustritt und Blutung unter Erbrechen und Schmerzen. Blutung hält mehrere Tage an.	L. Amaurose. Phthisis.	—
187	**Nachtrag.** 1900. Scholtz. (158).	1 Fall.	Cat. sen.	—	Vollkommen glatter Operationsverlauf. Nach d. Austritt d. Linse ohne jedweden Grund Glaskörpervorfall in grosser Menge. Gleichzeitig heftige Schmerzen.	Im Laufe des Tages wurde der Verband von Blut durchtränkt und am andern Morgen lag zwischen den Wundrändern blutige Netzhaut, Glaskörper und Aderhaut.	—	—

Litteratur [1]).

1. Abadie, Bull. et Mém. de la Soc. Franç. d'Ophthalm. 1886. 1 Fall aus dem Jahre 1884 Annal. d'oculist. T. 91 p. 177.
2. Albrand, Bericht über 149 Staroperationen der Prof. Schoeler'schen Klinik in Berlin. 2 Fälle. Arch. f. Augenheilkunde. XXVI. 1893 p. 196 und XXXIII. p. 71.
3. Arlt, Operationslehre p. 278 in Band III, Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde.

*4. Armaignac, H., De l'hémorrhagie intraoculaire à la suite de l'opération de la cataracte. Observations de guérison avec conservation de la vue. Rev. clin. d'ocul. 1884, p. 154 (ref. im Centralbl. für Augenheilkunde 1884, p. 653 und 659.)

*5. Armaignac, H., Observation d'hémorrhagie opératoire à répétition chez une opérée de cataracte par l'extraction. Paracentèse tardive. Guérison. Rev. clin. d'ocul. 1886, p. 163 (ref. Centralbl. für Augenheilkunde 1886.)

6. Ayres, Transact. of the 8th internat. ophthalm. Congress Edinburg 1894, p. 94 (Discussion nach dem Vortrag von Dufour) (1 Fall bei Glaukom.)
7. Baker, A. R., A case in which both eyes were lost from choroidal hemorrhage subsequent to the extraction of senile cataract. Annales of Ophth. 1899 Oktober. Intraocular Haemorrhage after Cataract Extraction. Ophth. Review. 1899, p. 351.
8. Baker, Hémorrhagie intraocul. après l'extr. de la cataracte pratiquée dans les deux yeux, ayant déterminé une atrophie du globe (Journ. of Americ. Medic. Assoc. Nov. 1899) Ophth. Rev. 1899, p. 351 (Rec. d'ophth. 1900, p. 509 Bericht.)
9. Badal et Fage, Contribution à l'étude des hémorrhagies intraoculaires consécutives à l'extr. de la cataracte. Gaz. hebdom. de Bordeaux 1889, p. 31. Arch. d'ophthalmol. 1889, p. 351.

*10. Baldwin, Excessive hemorrhage following the extraction of cataract. Arch. of Ophthalm. XVII. 1889, p. 328. Revue générale d'ophth. 1889.

*11. Barret, Intraocular. hemorrh. following cataract extr. Austral. med. journ. XI. 1891, p. 443 cit. in Golovine, opth. Klinik 1899, p. 26.

12. Baudon, Des hémorrhagies intraoculaires après l'opération de la

[1]) Von den mit * bezeichneten Arbeiten stand mir das Original nicht zur Verfügung.

cataracte. Recueil d'Ophth. 1884. Août. Nr. 8 p. 454 (es handelt sich nicht um eine retrochorioideale, sondern um eine intrabulbare Blutung in den Glaskörper ohne Expulsion des letzteren.)

13. Becker, Pathologie und Therapie des Linsensystems p. 344 in Band V. Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde.
14. Becker, Die Universitätsaugenklinik in Heidelberg. Zwanzig Jahre klinischer Thätigkeit p. 59. Wiesbaden 1888.
15. Berry, Transact. of the Ophthal. Society of the United K. Vol. XI. p. 153, 1891. 1 Fall.
16. Berry, Note on an unusual result of cataract extraction. Ophth. Society of the United Kingdom. Sitzung vom 29. I. 1891. (Brit. med. Journ. 1891. 7. Febr.)
17. Berry, An unusual result of cataract extraction. (Ophth. Soc. of the united Kingd.) Ophth. Review. p. 95, 1891.
18. Blessig, St. Petersburger med. Zeitschr. N. F. Bd. V, 3. Heft, 1875. Bericht über die in den Jahren 1869—1875 in der St. Petersburger Augenheilanstalt ausgeführten Starextractionen p. 225. Unter 349 Fällen eine intraoculare Blutung.)
19. Bloom, S., Ueber die Retrochorioidealblutungen nach Starextractionen. v. Graefe's Arch. f. Ophth. XLVI. 1. S. 184 und 235.
20. Bribosia, Annal. d'ocul. T. 101, p. 114. 1889. mehrere Fälle.
*21. Burnett, J. M., demonstriert ein Auge von einem Fall von abundanter Blutung nach Star-Operation. Society of Ophthalmologist and Otologist, Washington. (The Ophth. Rec. 1901 (Febr. — Mai).
*22. Burnett, Swan, Americ. Med. Assoc. 1887, April 9th. 1 Fall (cit. nach Bloom.)
23. Cabannes, C. J., Contribution à l'étude des hémorrhagies intra oculaires après l'extraction de la cataracte. Thèse de Bordeaux 1895.
24. Castorini, Mémoire sur l'extraction linéare externe simple et combinée de la cataracte, 1874 Paris. Gaz. d. Hopit. 1874, p. 1026.
25. Chevallerau, Annal. d'ocul. 121, p. 49. Société d'ophth. de Paris (1 Fall.)
26. Chibret, Annal. d'ocul. 1886, p. 211. (1 Fall von Wiederherstellung mit Sehvermögen).
*27. Coggin, Boston Medical and Surgical Journal 1895, 26. Dez. (cit. nach Bloom).
28. Critchett, Transact of the Ophthalm. Soc. of U. K. XI. 1891, ophth. Rev. 1891, p. 95.
29. Cuignet, Hémorrhagies antérieures de l'oeil, opératoires et post-opératoires. Rec. d'Ophthalm. 1884, Nr. 9, p. 523. (C. bespricht die während und nach der Operation in der vordern und hintern Kammer auftretenden Blutungen.)
30. Cuignet, Mécanisme des hémorrhagies antérieures. Annal. d'ocul. T. 94, p. 75. 1885.
31. Culbertson, The Americ. Journ. V, 1888, p. 109.
32. Dalrymple, Annal. d'oculist. T. XXXVIII, p. 175. 2 Fälle (citiert von White-Cooper).
33. Dianoux, Bull. de la Soc. Franç. d'Ophth. 1884 und Revue générale

d'ophth. 1884, p. 276 (auch Centralblatt f. Augenheilk. 1884, p. 111) 1 Fall.

*34. Dianoux, Sur une forme rare d'hémorrhagie après l'opération de la cataracte. Clinique ophth. Nr. 6, p. 68, 1898. (Recueil d'ophth. 1899 p. 55 und Annal. d'ocul. T. 121, p. 296 Bericht).

35. Dufour, Sur la cataracte hémorrhagique. Société franç. d'Ophth. 4. congrès. Annal. d'ocul. T. 95, p. 210. Soc. d'Ophth. Scienc. 28. April 1886. Arch. d'ophth. 1887, Bd. VI, p. 282.

36. Dufour, On retrochoroideal hemorrhage after ocular operations. Transact. of the VIII. internat. ophthalm. Congress. Edinburgh p. 92, 1894.

*37. Dujardin, Cataracte hémorrhagique. Journal des Sciences Médicales de Lille. Nr. 51. Juillet 1887, p. 73; auch Revue générale d'Ophth. 1887, p. 411. 1 Fall (cit. nach Willot. p. 28).

38. van Duyse, De l'hémorrhagie choroïdienne grave dans l'extraction du cristallin cataracté. Annal. d'oculist. T. 105, p. 112, 1891. Blutung beiderseits.

*39. Eales bei Berry (15).

40. Elschnig, 66. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte (ref. Berl. klin. Wochenschrift 1894, Nr. 45) 1 Fall.

*41. Espinouze, Des hémorrhagies intraoculaires profuses consécutives à l'extraction de la cataracte. Nouveau Montpellier méd. Nr. 2, 1900 (cit. nach Jahresb. 1900.)

42. Fage, Contribution à l'étude des hémorrhagies intraoculaires consécutives à l'extraction de la cataracte. Examen histologique. Archives d'ophth. 1889, Juli — August, p. 351 und Annal. d'oculist. T. 104, p. 74.

43. Fage, Annales d'oculist. T. 109, p. 266, 1 Fall.

*44. Fano, Hémorrhagie intraoculaire consécutive à l'extraction du cataracte. Journ. des Sciences. 1885, Sept. (cit. nach Bloom).

45. Fieuzal, Cataracte hémorrhagique. Soc. franç. d'Ophth. 1884, Janv. 31.

46. Fieuzal, Hémorrhagies consécutives à l'extraction de la cataracte. Bull. de la Soc. franç. d'ophth. p. 141, 1884, ref. in Rev. génér. d'Ophth. 1884, p. 276 und Jahresb. 1884, p. 578.

47. Fieuzal, Cataractes hémorrhagiques et hémorrhagies divers consécutives aux opérations de cataracte. Bull. de la clin. nat. ophth. des Quinze-vingts. 1886, p. 145, ref. in Rev. génér. d'ophth. 1887, p. 78, 1 neuer Fall.

48. Fieuzal, Cataractes hémorrhag. Bull. de la Soc. franç. d'Ophth. 1886, p. 145.

49. Fromaget et Cabannes, De l'hémorrhagie intraoculaire expulsive consécutive à l'extraction de la cataracte. Annal. d'oculist. T. 116, 1896, p. 118 (Arch. d'Ophth. XVI, p. 323, 1896, mehrere Fälle).

*50. Fromaget et Cabannes, Journal de méd. de Bordeaux 1897, Nr. 48. Soc. d'ophth. et de laryng. de Bordeaux (ref. Arch. d'ophth. XVI, 1896, p. 142).

51. Fryer, B. E., Excessive hemorrhage of several hours duration after extraction of senile cataract. The Americ. Journ. of Ophth. 1888, p. 43 und 108.

52. Fryer, B. E., Profuse haemorrhage subsequent to the extraction of senile cataract. Americ. Journ. of Ophth. p. 33, 1899 und p. 102 (Johnson).
53. da Gama Pinto, Des hémorrhagies consécutives à l'extraction de la cataracte. Revue générale d'Ophth. Nr. 3, p. 97 und Arch. d'ophth. de Lisb. V, p. 8, 1884, cf. Becker (14).
*54. da Gama Pinto, On profuse intraocular hemorrhage. Annals of Ophth. Vol. VI, 1897, Nr. 4, Oktober, p. 741.
*55. Gasparrini, E., Emorragia consecutiva ad ablazione di cataratte e successiva guarigione sponatanea di ambo gli occhi. Annal. di Ottal. XXIII, p. 270.
*56. Gasparrini, E., Hémorrhagie à la suite d'extraction de la cataracte et guérison spontanée des deux yeux. Annali di Ottalmologia 1894. Rec. d'Ophth. 1895, p. 187. Bericht. Archiv d'ophth. 15. 1895, p. 267. Jahresb. 1895, p. 352.
57. Gayet, Rapport sur l'opération de la cataracte. Bericht des 7. internat. ophth. Congresses in Heidelberg 1888, p. 131.
*58. Girard, Cataractes secondaires et ressources opératoires; notre fourche à iridectomie. Revue trimestr. d'ophth. pratique p. 1, Octobre 1885. Revue générale d'ophth. 1885, p. 323. 1 Fall (cit. nach Bloom).
*59. Girard, Hémorrhagies postopératoires. Rev. trimestr. d'ophth. 1885 Avril, p. 1. Bericht: Arch. f. Augenheilkunde T. XXI.
60. Goldzieher, Ueber die Quelle der schweren intraocularen Blutungen nach Operationen. Die 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien 1894, II, 2. p. 219. Berl. klin. Wochenschr. 1894, Nr. 45, p. 1032.
61. Goldzieher, Ueber deletäre Blutungen nach Operationen am Bulbus. Wiener klin. Wochenschr. 1894, Nr. 46.
62. Golovine, Sur l'hémorrhagie intraoculaire expulsive. Clinique ophth. Nr. 17 und 18, 1898. Bericht. Annal. d'ocul. T. 121, p. 301 und 302.
63. Golovine, Zur Kenntnis der sogenannten expulsiven intraocularen Blutungen. Ophthalm. Klinik 1899, Nr. 1 und 2.
*64. Gotti, Dell' emorragia consecutiva all' estrazione della cataratta. Rev. clin. 1884, Nr. 6, 24. Sept. 1894. 1 Fall bei Glaukom.
*65. Gotti, De l'hémorrhagie consécutive à l'extr. de la cataracte. Rivista clinica, anno XIII, fasc. 6. Bericht. Rec. d'ophth. 1885, p. 571. Der Fall erhielt guérison complète.
66. Grüening, Transact of the 8th intern. ophth. Congr. 1894, p. 94. 2 Fälle.
67. Higgins, Two eyes lost by spontaneous haemorrhage after extraction of cataract. Transact. of the ophth. Society of the United Kingdom. Brit. med. Journ. 1897, Bd. XVII, p. 338.
*68. Hilemann, Intraocular haemorrhage after cataract extraction. Arch. of Ophth. XVII, 3; auch Rev. génér. d'ophth. 1889, p. 130.
69. Holmes, C. R., Haemorrhage after cataract extraction. Americ. med. Assoc. Sect. of Ophth. May 1890. Ophth. Rev. 1890, p. 245.
*70. Holmes Spicer, Hemorrhage following extract of a black cataract in a highly myopic eye probably associated with choroidal changes. Enucleation. Journ. Americ. med. Assoc. Chicago 1891, XVI. p. 83 (cit. nach Golovine).

71. Hotz, F. C., Excessive hemorrhage after cataract extraction. The Americ. Journal of Ophth. 1888, p. 65.
72. Hulke, Haemorrhage survening on the operation of Extraction; immediat Excission of the Eyeball; appearances found in the Dissection of the Eyeball. (Fall von Bowmann operiert). Transactions of the pathol. Sociéty of London. IX. p. 364, 1858 (cit. in Annal. d'ocul. T. 40, p. 181.
*73. Jackson, E., Destruction of the eye by hemorrhage following cataract extraction. Annal. Ophth. and Otol. January III, p. 9, 1894. 1 Fall (cit. nach Golovine).
74. XXXI. Jahresbericht der Baseler Augenklinik 1895, p. 68. 1 Fall.
75. Jahresberichte über die Wirksamkeit der Augenklinik in Berlin von Prof. Dr. H. Schöler 1872—1884.
76. Johnson, Haemorrhage subsequent to Cataract Extraction and Iridectomy. Amer. Journ. of Ophth. p. 102.
*77. Katzaurow, Intraoculare Blutung nach Cataractextraction. Wratsch 1883, Nr. 6, p. 617. (Refer. Archiv f. Augenheilk. Bd. XV, Bericht über die Fortschritte der Augenheilkunde p. 578, 1884 und Centralbl. f. Augenheilk. 1884, p. 396 (1 Fall) und Jahresb. 1884, p. 578.
78. Knapp, Report on a Series of one thousand successive cases of extract of cataract with iridectomy. Transact of Americ. Ophth. Society 1887.
79. Knapp, A case of hemorrh. into the vitreus after cataractextr. Arch. of Ophth. XX, 1891, p. 78.
80. Knapp, Ein Fall von Glaskörperblutung nach einer Starextraction Arch. für Augenheilk. XXIII, p. 272.
81. Knapp, Archiv f. Augen- und Ohrenheilkunde Bd. I, p. 53. Sattler meint, dass der hier beschriebene Fall auch retrochorioideale Blutung war.
82. Knapp, Intern. med. Congress zu Moskau 1897.
*83. Langenecker, Hemorrhage after catar. extraction and some thoughts as to case. Proceed. Kansas med. Soc. Topeka. 1894, p. 291 (cit. nach Golovine, ophth. Kl. und Jahresb. 1894, p. 342).
84. Lawerence, Traité pratique des mal. des yeux. trad. Billard. Paris 1830.
*85. Lee, The Practitioner 1895, June. 1 Fall; auch in Arch. of Ophth. Jan. 1896, p. 104.
86. Leport, Observation d'hémorrh. intraocul. Annal. d'ocul. 1860, T. 43, p. 172. 1 Fall.
*87. Lissizyn, Expulsive Haemorrhagie nach Extraction eines Altersstars und die Verhütung dieser Complikation. (Russisch.) Med. Obosr. LIII, p. 537 und (Moskauer augenärztl. Ges.) Wratsch XXI, p. 1900 (cit. nach Jahresb. 1900).
88. Lopez, Articulos di Medicina. Havnna 1895, p. 189; auch Arch. of Ophth. Jan. 1896, p. 104. 1 Fall.
89. Lopez, Haemorrhagia expulsiva nach Starextraction. Annal de Oftalmologia. Mexico 1898, Band I, August (cit. nach Centralbl. 1899, p. 464.
90. Mackenzie, A practical Treatise on the diseases of the Eye. 4. Ed.

1854, p. 805. Blutung in das Innere des Auges bei Cataractextraction.
91. Mc. Keown, On extraction of senile cataract without iridectomy with notes of the remet of 40 cases. British Medical Journal 1889, Febr. und Nagel's Jahresber. XX, p. 306. 1 Fall.
*92. Magni, Revista clinica de Bologne 1884, p. 159 (cit. nach Golovine).
93. Manolescu, 4 Fälle — citiert von Fieuzal. — Bull. de la clin. nation. ophth. de l'hosp. des Quinze-Vingts 1886, p. 147. Annales d'ocul. T. 95, 1886, p. 211.
*94. Massachusetts, Eye — and Ear. — Infirmary Reports 1873, 1 Fall (cit. nach Bloom).
95. Meyer, Revue générale d'ophth. 1883, p. 12 und 549.
96. Mooren, Fünf Lustren ophthalmologischer Wirksamkeit p. 205, 1882.
97. Morax, Hémorrhagie retrochoroïdienne spontanée avec hémorrh. oculaire externe. Arch. d'Ophth. XVI, 1896, p. 778. Soc. d'Ophth. de Paris 1896.
*98. Noyes, Severe hemorrhage following extraction of cataract. Transact. of the Americ. Ophth. Soc. Thirty-first annual meeting. New-London, p. 438, 1895 (cit. nach Golovine).
*99. Noyes, Transact. of the Americ. Ophth. Soc. 1896, p. 448. 5 Fälle (cit. nach Bloom). Ref. Arch. d'Ophth. XVI, 1896, p. 324.
100. Panas, Traité des maladies des yeux. T. I, p. 603 (allg. Beschreibung).
101. Peirone, Beitrag zur Therapie und Prophylaxe der expulsiven Haemorrhagie bei der Starextraction. Arch. f. Augenheilk. XXXVIII, p. 163.
102. Pflüger, Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1892, p. 175. 5 Fälle.
103. Pflüger, Der Irisvorfall bei der Extraction des Altersstars und seine Verhütung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XXXV, 1897, p. 332.
*104. Pinheiro, M. Bordallo, Cataracta lenticulas. Extraccao. Hemorrhagia intraocular secundaria. Phthysica do globo. Archivo Ophthalmotherapeutico de Lisboa 1886, Nr. 4. Revue générale d'Ophth. 1886, p. 513. Centralbl. 1886, p. 479. Bericht.
105. Power, St. Bartholemews Hospital Reports XII, p. 123 und Transact. of the VIII. internat. ophth. Congress 1894, p. 94, cfr. Berry.
106. Proudfoot, Excessive intra-ocular haemorrhage after cataract extraction. The Americ. Journ. of Ophth. 1888, Oktober, p. 305.
*107. Prouff, Revue clin. d'oculist. 1884, p. 157.
*108. Prouff, Rev. générale d'Ophth. 1886.
109. Purtscher, Aderhautblutung nach Altersstar-Ausziehung. Aderhautblutung nach Geschwürsbildung. Centralbl. f. Augenheilk. 1897, p. 193.
*110. Randolph, Transact. of the americ. ophth. Society, Juli 1899.
111. Randolph, A case of expulsive intra-ocular haemorrhage after preliminary iridectomy for cataract. Ophth. Review p. 1 und 25, 1900.
112. Reuling, Arch. f. Augen- und Ohrenheilk. I, 2 p. 186—191.
113. Risley, Destruction hemorrhage during extraction of cataract. Annal. of Ophth. and Otol. January 1894 (cit. nach Bloom und Golovine).
114. Rivaud-Landrau, De hémorrh. intraoculaire consécutive à l'opération de la cataracte par extraction. Annal. d'oculist. T. 40, p. 129. 4 Fälle.

115. Rohmer, Des hémorrhagies consécutives à l'extraction de la cataracte. Revue méd. de l'est. Nancy, XXVII, 1895, p. 97. 2 Fälle.
116. Rohmer et Jacques, Contribution anatomique à l'étude de la pathogénie de l'hémorrhagie expulsive après l'extraction de la cataracte. Archives d'Ophthalm. XV, 1895 August, p. 465. 1 Fall.
117. Salamé, Des hémorrhagies consécutives aux opérations portant sur le globe de l'oeil. Thèse de Paris 1884.
118. Sattler, Bericht der Augenklinik in Prag 1887, erstattet von J. Herrnheiser (Prager med. Wochenschr. 1888, Nr. 46) 1 Fall.
119. Sattler, Bericht der Augenklinik in Prag 1888, erstattet von J. Herrnheiser (Prager med. Wochenschr. 1889, Nr. 9) 1 Fall.
120. Sattler, Bericht über die 25. Versammlung der ophth. Gesellschaft. Heidelberg 1896, p. 211 und Zusatz zu der Arbeit von S. Bloom. Archiv f. Ophthalm. Bd. 46, I S. 235 und flgd.
*121. Schiess-Gemuseus, XXIV. Bericht der Augenklinik in Basel für 1887, 1888, p. 77. 2 Fälle an 1 Individuum.
122. Schiess-Gemuseus, Kurzer Bericht über 200 Scleralextractionen. v. Graefe's Arch. f. Ophth. XXI, 1. p. 59, 1875. 1 Fall. Bericht über 1100 Starextr. vom Oktober 1865 — Dezember 1888. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte Nr. 15. Jubiläumsbericht der Augenheilanstalt Basel 1889, p. 46.
123. Schöler und Uhthoff, Beiträge zur Pathologie des Sehnerven und der Netzhaut nebst einer Operationsstatistik 1882/83. Berlin 1884, p. 100.
124. Schweigger, VII. period. internat. Ophthalmol.-Congress. Heidelberg 1888, p. 143.
125. Schweigger, Extraction mit Lappenschnitt nach unten ohne Iridectomy. Archiv f. Augenheilk. XXXVI, 1—2. p. 9 (1 Fall von intraocularer Blutung nach Abtragung des Irisvorfalls nach Extraction).
*126. de Schweinitz, A case of intraocular hemorrhage after extraction of cataract. Americ. Ophth. and Otol. St. Louis III. p. 12, 1894 (nach Jahresb. 1894, p. 352).
127. Sédan, De l'hémorrhagie consécutive à l'extraction de la cataracte. Rev. clin. ocul. 1883, Nr. 9, p. 177. Annal. d'ocul. T. 90, p. 143, 1883 und Annal. d'ocul. T. 95, 1886, p. 211.
128. Sichel, Mémoire sur le glaukome. Annal. d'ocul. T. 6, p. 23.
*129. Simi, Emorragia intraoculare destro l'estrazione della Cataratta. Boll. d'Oculistica 1888, Bd. X, 22—23, p. 153. 2 Fälle. Jahresb. 1889, p. 310.
*130. Spalding, Case of choroidal haemorrhage following extraction. Arch. of Ophth. XXV, 1896, p. 92. (Ref. Arch. f. Augenheilk. XXXIII, p. 246 und Arch. d'ophth. 1897, p. 626).
131. Steffan, v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. XXIX, 2, p. 201, 1883. 2 Fälle und Bd. XXXV, 2, p. 177, 1889. 1 Fall.
132. Steinheim, Eine Nachblutung nach der linearen Starextraction. Centralbl. f. praktische Augenheilkunde 1878, p. 51.
133. Terson, Albert, Sur la pathogénie et la prophylaxie de l'hémorrhagie expulsive après l'extraction de la cataracte. Arch. d'Ophth. XIV, p. 110, 1894 (Annal. d'ocul. T. 111, p. 381 Bericht).

134. Terson père, la Clinique ophthalm. 1897, Nr. 1.
135. Terson père, sur un cas d'hémorrhagie sous-choroïdienne partielle au cours d'une opération de cataracte. Rec. d'Ophth. Société franç. d'ophth. 1897, p. 327 (Annal. d'ocul. T. 117, p. 350).
136. Terson, Hémorrhagie expulsive spontanée (avec présentation de malade) Rec. d'Ophth. Soc. franç. d'ophth. 1900, p. 666. Arch. d'ophth. XXI, 1901, p. 174.
*137. Thomas, Annals of Ophth. and Otol. III, 1894, 12. 1 Fall.
*138. Thomson, Annals of Ophth. and Otol. III, 1894, 12. 1 Fall.
139. Trousseau, Traitement de l'hémorrhagie après l'extraction de cataracte par la suture scléro-cornéenne. Arch. d'ophth. T. XVII, 1897, p. 106.
140. Tyrell, Annal. d'ocul. T. 38, p. 175 mehrere Fälle (cit. von White-Cooper).
141. Valude, E., Hémorrhagie expulsive après l'extraction de la cataracte, réclination du cristallin sur l'autre oeil. Annal. d'ocul. T. 121, p. 33 und 49, 1899. Soc. d'ophth. de Paris. Arch. d'ophth. Bd. 19, 1899, p. 46.
142. Vignes, Société d'ophth. de Paris. Annal. d'ocul. 1899, p. 46. 3 Fälle.
143. Wadsworth, Hemorrhage attending the extraction of cataract. Transact. of the Americ. Ophth. Society. Thirty-third Annual Meeting p. 136, 1897, ophth. Review 1897, p. 255. 5 Fälle.
*144. Walker, Arch. of Ophth. XXIV, p. 289. 2 Fälle.
145. Warlomont, De l'hémorrhagie consécutive à l'extraction de la cataracte. Annal. d'ocul. T. 90, p. 5, 1883. (Beide Augen; das zweite Auge von Lebrun operiert.)
146. de Wecker, Extraction simple et extraction combinée. Arch. d'Ophth. XII, 1892. p. 662. 1 Fall.
147. de Wecker, Traité complet d'ophth. T. II, p. 1046.
148. Wenzel (fils), Traité de la cataracte avec des observations p. 125. Paris 1786.
149. Wenzel, Dissertatio de extractione cataractae. Paris 1779.
150. White-Cooper, Leçon clinique sur l'hémorrh. provenant de l'intérieur de l'oeil. Annal. d'oçul. 1857, T. 38, p. 170. 2 Fälle.
151. White-Cooper, Annal. d'ocul. 1858, T. 40, p. 181. 2 Fälle.
152. Wicherkiewicz, 66. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte 1894. (Discussion nach dem Vortrag von Goldzieher.) 1 Fall.
*153. Williams, St. Louis Medical and Surgical Journal. Part. 2, p. 106. 1 Fall (cit. nach Bloom).
154. Willot, M., De la cataracte hémorrhagique. Thèse de Paris 1891. Jouve édit.
*155. Woods, Intraocular hemorrhage consecutive to cataract extraction or to iridectomy. Med. Record. XLVII, p. 613 (cf. Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde 1890, p. 538).
156. Zehender, Handbuch für Augenheilkunde. 3. Aufl. 1874, I. Band, p. 367.
157. Zenker, Tausend Staroperationen 1895, Wiesbaden. Bergmann.

Nachtrag:

158. Scholtz, Expulsiv vérzések a szemteke belsejéböl. Orvosi Hetilap. Szemészet 1900, Nr. 6. Expulsive Blutungen aus dem Bulbusinnern. Ungarische Beiträge zur Augenheilkunde v. Prof. Schuleck. Band III, 1903, p. 50 (p. 61).

159. Blaskovics, Vorfall des ganzen Bulbusinhalts nach intraocularer Blutung. Orvosi Hetilap. Szemészet Nr. 2—3, 1896.

160. Burmester, Ueber intraoculare Blutungen nach der wegen Glaukom ausgeführten Iridectomie. Inaug.-Diss. Kiel 1886.

161. Czermak, Die augenärztlichen Operationen S. 925 und flgd.

Lebenslauf.

Am 6. April 1870 als Sohn des Kaufmann Wilhelm Frey und der Magdalena geb. Bundschuh zu Donzdorf OA. Geislingen geboren, erhielt ich meinen ersten Unterricht in meiner Heimat. Zu meiner Weiterausbildung besuchte ich die Lateinschule in Rottenburg und das Gymnasium in Rottweil, wo ich das Maturitätsexamen bestand. Sodann besuchte ich die Universitäten Tübingen, Kiel, Würzburg und wieder Tübingen. Auf letztgenannter Hochschule erlangte ich nach bestandenem medicinischem Staatsexamen die ärztliche Approbation im August 1903.